





The powerful, all-terrain solution for locating deeply buried relics, coins and jewelry!

1881 W. State Street
Garland, Texas 75042

Tel: 1.972.494.6151
Email: sales@garrett.com
Fax: 1.972.494.1881

GARRETT®
METAL DETECTORS
www.garrett.com

 PN 1533200.C.0212

AT PRO Owner's Manual

AT™ PRO

GARRETT®
METAL DETECTORS
www.garrett.com

Owner's Manual

¡GRACIAS POR ELEGIR LOS DETECTORES DE METAL GARRETT!

Felicitaciones por la compra de su nuevo detector de metal *AT Pro*™ de Garrett. Este detector de metal mejorado ha sido específicamente diseñado para uso en los ambientes con suelos mineralizados y con gran contiendo de hierro en areas donde se encuentran monedas y articulos historicos.

El *AT Pro* incluye las características de la tecnología de Identificación de Objetivos y discriminación patentada exclusivas de Garrett. Cuenta con dos escalas de indicación que le permiten ver el ajuste de discriminación del detector (Escala Inferior) así como el análisis de cada objetivo detectado (Escala Superior). Adicionalmente, una escala de Identificación Digital de Objetivos provee un valor más específico del objetivo. El *AT Pro* también incluye Discriminación de Hierro de Alta Resolución (40 puntos) para separar objetivos deseables de chatarra en áreas abarrotadas, diversas características avanzadas de audio y una bobina de búsqueda elíptica Doble-D de 28x22cm diseñada para óptimo desempeño en los difíciles suelos mineralizados. Además, el detector *AT Pro* puede ser operado en una Modalidad Estándar (STD) fácil de utilizar para el usuario o en una Modalidad PRO más avanzada para personas más experimentadas.

Con un respaldo de más de 45 años de amplias investigaciones y desarrollo, su detector de metal *AT Pro* de Garrett es el más avanzado de su tipo en la industria. Ya sea que usted sea experimentado o principiante, está máquina está bien acondicionada para una amplia variedad de ambientes de detección. Las funciones avanzadas del *AT Pro* están diseñadas para el cazatesoros experto, pero su Modalidad Estándar puede ser fácilmente operada por principiantes.

Para poder aprovechar completamente las características y funciones especiales del *AT Pro*, lo instamos a que lea cuidadosamente el presente manual de indicaciones.

TABLA DE CONTENIDO

PANEL DE CONTROL del AT Pro

Leyenda de ID de Objetivos
Indica los tipos de metal.

ID Digital de Objetivos
(también muestra los ajustes de balance de suelo al estar en la modalidad GND-BAL)

Cursor de ID de Objetivos
Indica la identidad potencial del objetivo.

Escala Inferior
Indica el patrón de discriminación por muescas.

Botón de Discriminación de Hierro
Use (+) ó (-) para cambiar el nivel de discriminación de hierro.

Indicador de Profundidad ad de Monedas
Indica la profundidad de objetivos tamaño moneda.

Indicador de Modalidad

Ajuste de Sensibilidad

Botón de Discriminación de Hierro
Use (+) ó (-) para cambiar el nivel de discriminación de hierro.

Audio para Hierro
Úselo para escuchar hierro discriminado.

Botón INDICACIÓN EXACTA (PINPOINT) / Ajuste Frecuencia
Presione y sostenga para indicación precisa o use con SENSITIVITY (+) ó (-) para cambiar frecuencia.

Indicador de Nivel de Batería

Botón de BALANCE DE SUELO
Presione y sostenga para rápido balance de suelo automático o use con NOTCH DISC (+) ó (-) para balance de suelo manual.

Interruptor ON / OFF: sostenga 1 segundo para encender o apagar.
MODALIDAD: presione rápidamente para alternar entre modalidades de detección.
RESET: 5 segundos para restaurar ajustes de fábrica.

Botón SENSIBILIDAD
Aumenta o disminuye la sensibilidad.

Botones de ELIM y DISC POR MUESCAS
Use NOTCH DISC (+) ó (-) para seleccionar un cursor. Luego use el botón ELIM para activar o desactivar la discriminación.

GUÍA DE RÁPIDO INICIO

1. Instalación de Baterías.
El detector AT Pro opera con cuatro (4) baterías AA las cuales ya vienen instaladas por Garrett.



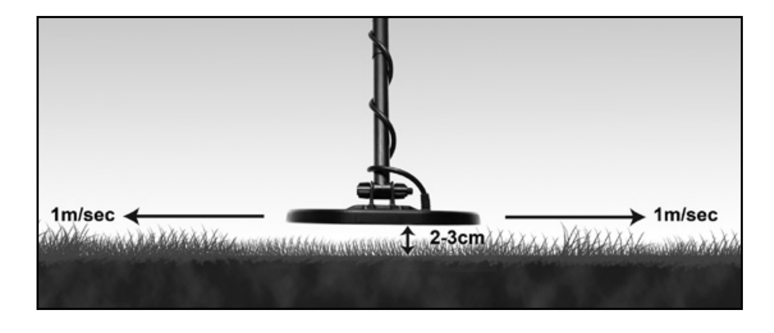
2. Encendido.
Presione y libere el botón de encendido ON / OFF. El *AT Pro* se enciende en la última modalidad usada y está listo para la detección. (Viene preestablecido de fábrica en modalidad de Monedas.)

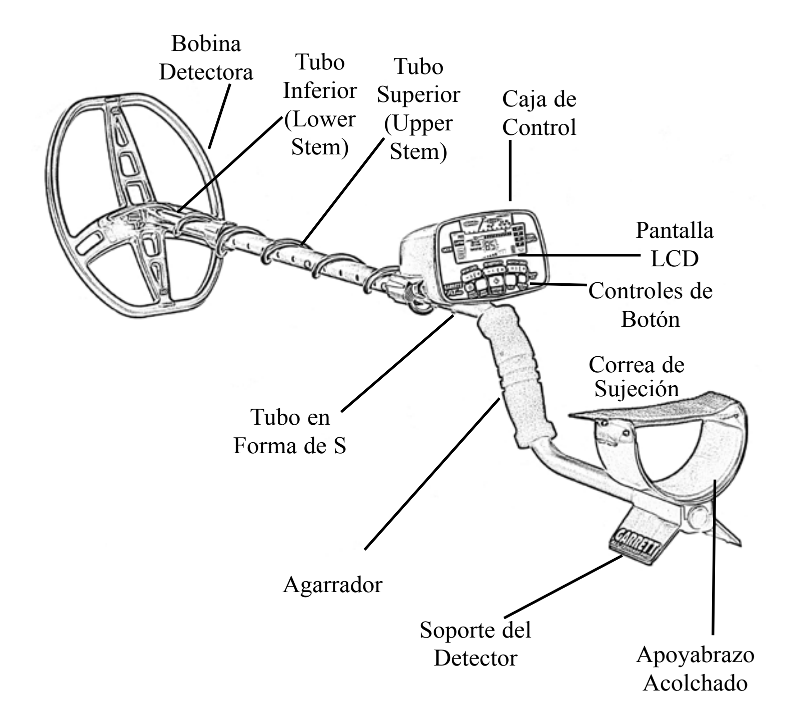
3. Selección de Modalidad. 

Utilice el Botón de Modalidad para seleccionar una modalidad de detección diferente cuando lo desee.

4. Ajustes.
Si lo desea puede ajustar la Sensibilidad o la Discriminación.

5. Inicio de Escaneo.
Baje la bobina de búsqueda a una altura del suelo de 2 a 3 cm y escanee moviendo la bobina de izquierda a derecha a una velocidad aproximada de 1m/segundo.





LISTADO DE PARTES

No se requieren de herramientas para ensamblar el *AT Pro*. El detector trae incluidas cuatro (4) baterías AA. La caja de su detector incluye las siguientes partes.

❶ Una (1) caja de control con tubo en forma de S
❷ Un (1) tubo superior y un (1) tubo inferior conectados
❸ Una (1) tuerca de mariposa, dos (2) arandelas de ensamblaje y un (1) perno de rosca
❹ Una (1) bobina detectora DD de 28x22 cm
❺ Manual del Propietario
❻ Tarjeta de Garantía
❼ Audífonos

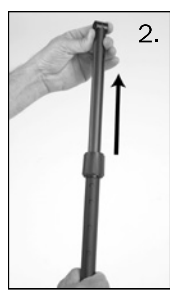
Si cualquiera de las partes estuviera faltante, por favor comuníquese con su representante local.

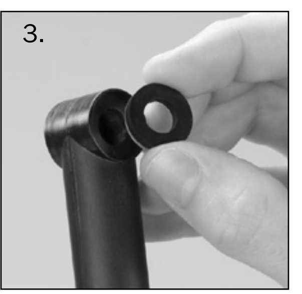


ENSAMBLAJE

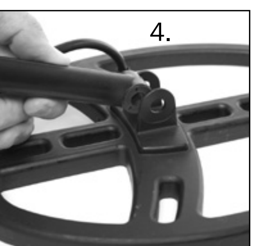
1. Sostenga la parte superior e inferior de los tubos delante de usted (como se muestra abajo). Luego gire a la derecha, (sentido contrario), Para aflojarlo.
2.) Deslice el tubo inferior dentro del tubo superior hasta que los agujeros se junten y el clip de resorte sujete los dos tubos.
3.) Alinie los agujeros en las arandelas que montan con los pequeños postes en la parte baja del tubo y precione firmemente en el lugar.

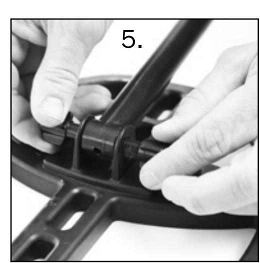


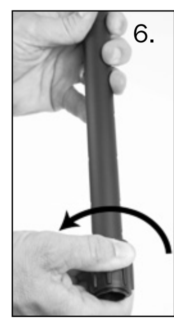




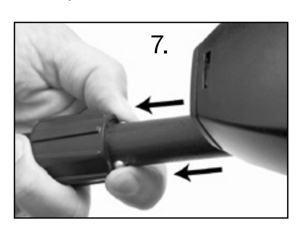
4.) Deslice la bobina en el tubo.
5.) Inserte el cerrojo enhebrado por los agujeros del tubo inferior y la bobina. Apriete a mano, el ensamblaje de la bobina con la tuerca de mariposa.
6.) Sostenga el ensamble como se muestra,afloje el camlock al final del eje superior dandole vuelta al contrario. NOTA: Si el collar del camlock se afloja durante el deslizamiento, simplemente aflojelo nuevamente y aprietelo ligeramente.

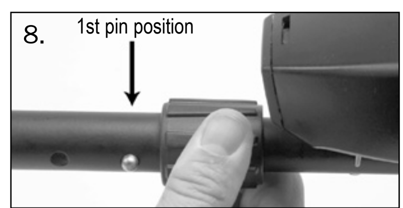






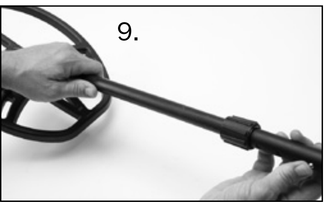
7.) Oprima el clip de resorte en el tubo con forma de S (conteniendo el alojamiento de control) e inserte el tubo en forma de S por el cuello superior del camlock al tubo superior.
8.) El clip de resorte debe ser metido en la PRIMERA aperture del tubo a fin de mantener el acceso de compartimiento de la pilas. Apriete el camlock a mano. No lo apriete mucho.

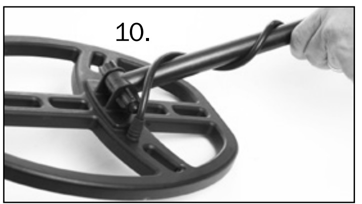




9.) Oprima el clip de resorte en el tubo inferior y adaptelo a la altura mas comoda. Apriete a mano el tubo inferior con el camlock. No lo apriete demasiado!

10.) Enrrolle el cable comodamente sobre el tubo, con la primera vuelta sobre el tubo.





11.) Inserte el conector de la bobina dentro del conector de 4-pines en el alojamiento de control y apriete a mano. Despues de alinear los alfileres del connector, presione el connector firmemente, con mucho cuidado, hasta que sienta que el O-anillo a sido insertado totalmente.

NOTA: Si el O-anillo se coloca correctamente, el cuello del connector puede ser facilmente apretado. Si es dificil de apretar quiere decir que el O-anillo no esta correctamente colocado.

11.

12.) Si es necesario ajuste el brazalete quitando el tornillo en la parte inferior. Mueva el mango de dos piezas Para el otro orificio, vuelva a inserter el tornillo a traves del clip de cable de los audifonos y apriete.





13.) Si desea, conecte los audifonos al conector de dos pines de la caja de control. Despues de alinear las clavijas de coneccion, pulse el conector con firmeza, pero con cuidado, hasta asegurarse que el anillo este completamente insertado.

14.) Asegure el cable de los audifonos en el brazalete detector pulsando el cable en el clip de cable de los audifonos.

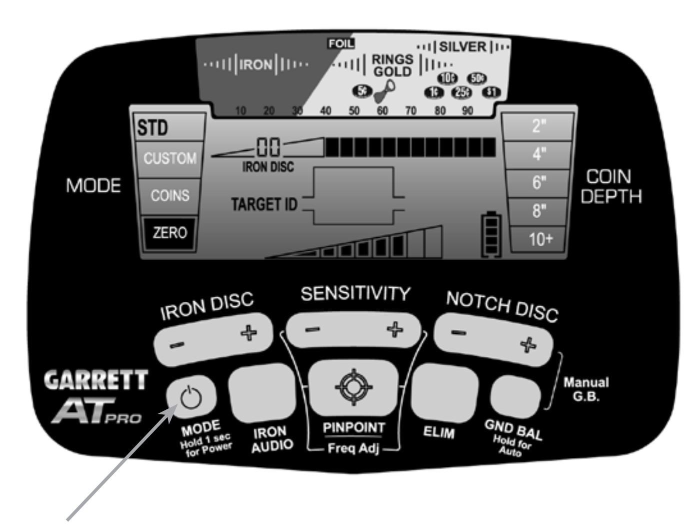
NOTA: Los audifonos no son necesarios, pero son usados por muchos detectoristas Para escuchar mejor los objetivos debiles. Cuando conecte los audifonos, va a silenciar el sonido del detector.

NOTA: Los audifonos que vienen con el detector no son a prueba de agua. Vea la pàgina 115 Para information de audifonos a prueba de agua, que son opcional.





ENCENDIDO



Botón de Encendido ON/OFF y Botón de MODALIDAD

Encienda el detector con el botón de encendido.
Presione y libere para encender (ON) la unidad y reanudar la búsqueda con los mismos ajustes usados antes de haber apagado (OFF) la unidad.

Para apagar el detector, presione y sostenga este botón durante un (1) segundo (hasta que el detector produzca un segundo 'bip').

Para restaurar los ajustes preestablecidos de fábrica presione y sostenga el botón de encendido durante 5 a 10 segundos (hasta que el detector produzca dos rápidos 'bip').

MODALIDADES DE BÚSQUEDA

El *AT Pro* incluye seis modalidades de detección: tres Modalidades Estándar (STD) y tres Modalidades Profesionales (PRO). Se recomienda comenzar la búsqueda con una de las Modalidades Estándar para familiarizarse con el *AT Pro* antes de cambiar a las funciones más avanzadas de audio que proveen las Modalidades Pro.

Presione el botón de Modalidad (Mode) para desplazarse por las seis modalidades: las modalidades son Custom (Personalizada), Coins (Monedas) o Zero (Cero) en la Modalidad STD y Custom (Personalizada), Coins (monedas) o Zero (Cero) en la Modalidad PRO.

- **Descripción General de la Modalidad STD vs la Modalidad PRO**

En su Modalidad Estándar (STD), el *AT Pro* provee una respuesta de audio total sin importar la amplitud del objetivo. Muchos detectoristas prefieren esta respuesta consistente, inequívoca y binaria (encendida o apagada). La Modalidad Estándar del *AT Pro* opera en este formato de respuesta clara y binaria en la cual la conductividad dominante del objetivo es reportada mediante un tono singular. Esta modalidad ofrece una operación "más silenciosa" o más estable y es la que prefieren muchos principiantes.

Para aquellos que desean escuchar más información sobre el objetivo, Garrett ofrece una Modalidad PRO. Los beneficios de operar en la Modalidad Pro incluyen la habilidad de escuchar el tamaño y la profundidad de un objetivo vía el Audio Proporcional y los cambios de conductividad vía el Tone Roll Audio. La Modalidad Pro también brinda una velocidad de recuperación más rápida para separar objetivos adyacentes. Las características de audio avanzadas de la Modalidad Pro son para usuarios más habilidosos que desean escuchar la verdadera sintonía de los objetivos versus la respuesta más simple de objetivo provista en la Modalidad STD.

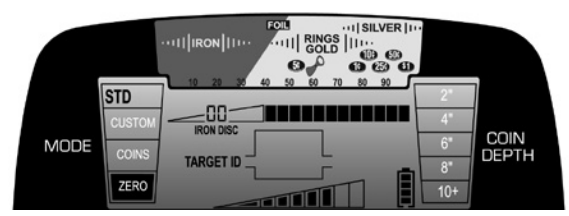
MODALIDADES DE DETECCIÓN ESTÁNDAR (STD)

En las modalidades STD, El AT Pro produce un 'bip' con total intensidad de audio binario para indicar un objetivo detectado. La operación en la modalidad de detección estándar es ideal para aprender en el *AT Pro* debido a sus señales auditivas consistentes. Los objetivos detectados se escuchan con una misma intensidad de 'bip' sin importar su tamaño o profundidad.

Hay tres patrones de discriminación disponibles en la Modalidad Estándar: Zero (Cero), Coins (Monedas) o Custom (Personalizado).

Nota: Estos tres patrones de discriminación son los mismos ya sea en las Modalidades Estándar o Pro.

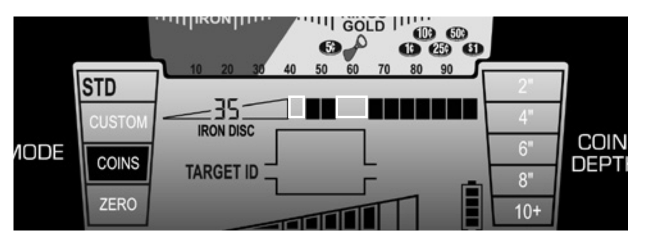
- **Modalidad CERO (ZERO)**



Diseñada para detectar todo tipo de metal; use la modalidad ZERO para encontrar todos los artículos de metal o cuando el material del objeto deseado sea desconocido. Los 12 pixeles de discriminación están activados y la Discriminación de Hierro de Alta Resolución está puesta en 0 (cero)—lo cual indica que no se han eliminado los objetivos de metal.

Cambie a la Modalidad Zero para facilitar la localización de un objetivo cuando la señal sea inconsistente. Dichas señales pueden significar que hay un objetivo de hierro basura cerca de un objetivo bueno.

• **Modalidad de MONEDAS (COINS)**



Diseñada para encontrar la mayoría de tipos de monedas, joyería, etc. A la vez que elimina artículos de basura tales como hierro y aluminio. El nivel de Discriminación de Hierro de Alta Resolución ha sido preestablecido en 35 para excluir la mayoría de objetivos de hierro. Adicionalmente, se ha excluido un píxel de aluminio y dos pixeles en el área de las tapaderas de lata se han excluido. Esté consciente de que la mayoría de lengüetas abrelatas y pedazos de lengüetas no han sido eliminadas de la detección ya que estos artículos de basura tienen conductividades similares a las de las monedas y joyería pequeña.

• **Modalidad PERSONALIZADA (CUSTOM)**

Esta modalidad puede ser personalizada por el operador y el *AT Pro* retendrá los cambios cuando se apague el detector. Los ajustes preestablecidos de fábrica para la Modalidad CUSTOM son los mismos de la Modalidad COINS (ver la página anterior). Comience con este patrón de discriminación y luego use los botones IRON DISC y NOTCH DISC para personalizar los ajustes de discriminación.

Nota: Los cambios realizados en las modalidades de ZERO ó COINS no serán retenidos cuando se apague el detector. *(Para información sobre el uso de IRON DISC y NOTCH DISC, vea las páginas 82-86.)*

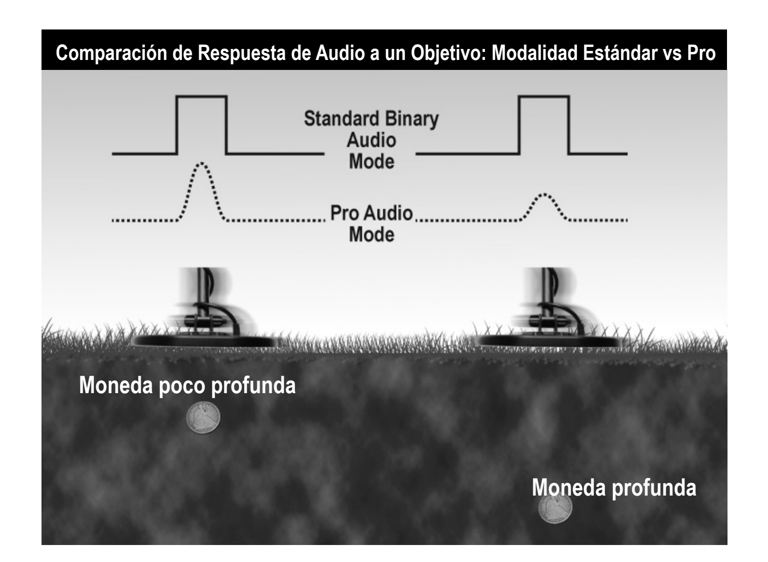
Las modalidades Cero, Coins ó Custom tienen los mismos patrones de discriminación que la Modalidad STD. Sin embargo, en la Modalidad PRO, el *AT Pro* utiliza sus funciones Pro Audio—incluyendo Audio Proporcional y Tone Roll Audio—para brindar más información sobre los objetivos.

El audio en la Modalidad Pro provee más información sobre el objetivo y una velocidad de recuperación más rápida para separar objetivos adyacentes. Esto es especialmente importante en áreas en donde los objetivos buenos puedan estar esparcidos entre basura de hierro.

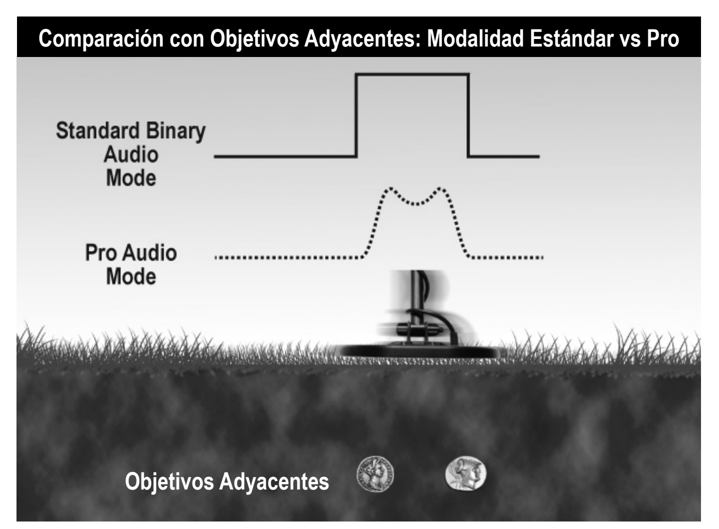
El audio en la Modalidad Pro por su naturaleza crea más ruido audible que la Modalidad Estándar. Esto es normal debido a la sensibilidad adicional de la Modalidad Pro. La profundidad de audio puede exceder la profundidad de la Identificación del Objetivo (Target ID) en la Modalidad Pro, por lo que es posible escuchar objetivos a profundidad que no registran una Identificación de Objetivo.

Audio Proporcional (Modalidad Pro)

Una respuesta de audio proporcional significa que la sonoridad de la respuesta del objetivo es proporcional a la fuerza de la señal del objetivo. Esto permite al usuario escuchar cambios sutiles en la respuesta de un objetivo. La respuesta de audio proporcional también le permite al usuario juzgar mejor el tamaño, la forma y profundidad de un objetivo, y cuenta con el beneficio adicional de un tiempo de recuperación más rápido para separar objetivos adyacentes.



Observe las diferencias entre el audio binario Estándar versus el audio PRO en los dos escenarios abajo. El audio binario produce un 'bip' sólido y consistente tanto para la moneda a poco profundidad como para la moneda a profundidad. En contraste, el audio proporcional de la Modalidad PRO provee una señal más fuerte para la moneda poco profunda y una señal más débil para la moneda más profunda. El perfil real, o distintivo, de la respuesta del objetivo es escuchada; proveyendo por lo tanto mayor información.

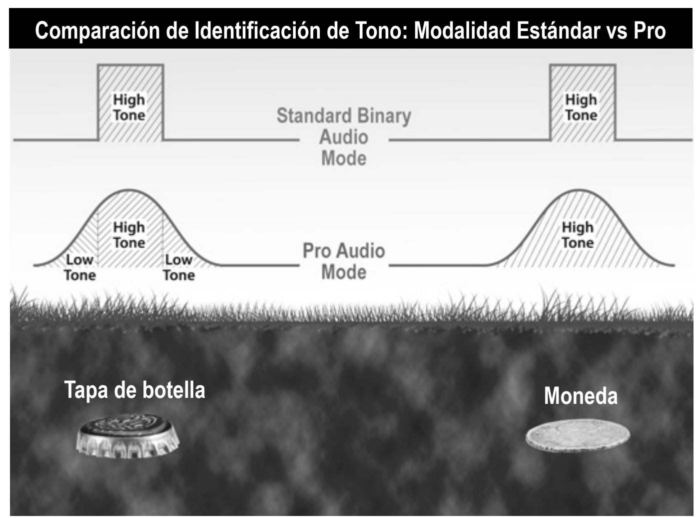


Estas dos monedas adyacentes producirían una sola señal fuerte en la Modalidad STD. En la Modalidad PRO, el audio proporcional provee dos niveles altos de respuesta audio para permitir al usuario identificar objetivos múltiples.

Tone Roll Audio (Modalidad Pro)

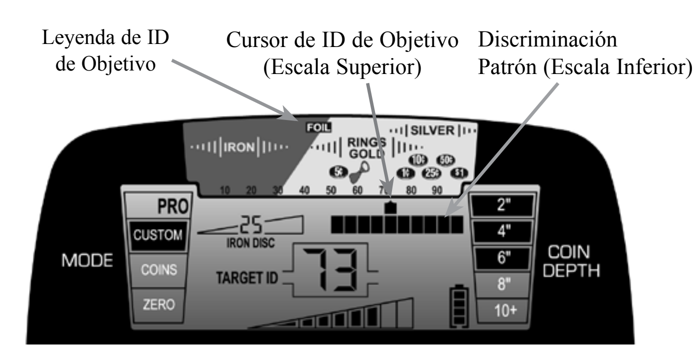
Esta característica de la Modalidad Pro provee al usuario más información audible sobre el objetivo para ayudar a identificar objetivos, particularmente objetos de hierro planos, tales como tapas de botella y arandelas. El audio en la Modalidad Estándar produce un solo tono basado en la señal más fuerte del objetivo. Para objetos de hierro planos, este tono sencillo es a menudo el mismo que produce un buen objetivo. Sin embargo, Tone Roll Audio provee una variación de tonos para los objetivos a medida que se aproxima la bobina de detección y pasa sobre el objetivo. Estos tonos variables de audio proveen una mejor información general e identificación de objetivo.

Comparación de Identificación de Tono: Modalidad Estándar vs Pro



Al estar en la Modalidad STD, las tapas de botella, arandelas de acero y demás objetos de hierro planos a menudo suenan como objetivos buenos, y producen una respuesta de tonalidad alta. Esto se debe a que la forma de la tapa de botella y las superficies planas se asemejan a una moneda, lo cual puede engañar al detector. Sin embargo, en la Modalidad PRO, la tapa de botella producirá una respuesta muy distintiva con tonalidades múltiples. Como se muestra, la tapa de botella producirá una respuesta distintiva de Bajo-Alto-Bajo mientras que la respuesta de la moneda será de un tono Alto únicamente.

INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVO



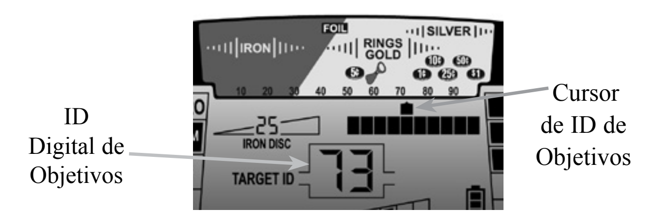
Leyenda de ID de Objetivo—Funciona en combinación con el Cursor de ID de Objetivo para indicar la identidad probable de un objetivo. Los objetivos Ferrosos (hierro) serán indicados del centro a la izquierda, los objetivos no ferrosos que son delgados o tienen conductividad baja serán indicados en el centro y los objetivos gruesos o de alta conductividad (por ej., plata gruesa) serán indicados a la derecha.

Cursor de ID de Objetivo (Escala Superior)—El cursor de ID de Objetivo, en combinación con la Leyenda de ID de objetivo, indica la identidad probable de un objetivo detectado. La escala superior consta de veinte (20) segmentos gráficos para Identificación de Objetivo.

Escala Inferior—La escala inferior, o Escala de Discriminación por muescas, indica continuamente el patrón de discriminación. El *AT Pro* producirá una respuesta audible a objetivos en el caso de los pixeles que estén encendidos, y no audible para aquellos que hayan sido desactivados. El Cursor de ID de Objetivo siempre indicará todos los objetivos.

El patrón de discriminación puede ser ajustado *(como se describe en la sección “Discriminación”)*.

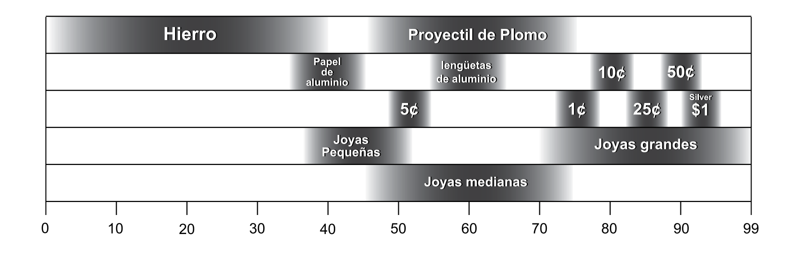
IDENTIFICACIÓN DIGITAL DE OBJETIVOS



El sistema de ID Digital de Objetivos del *AT Pro* provee un valor específico del objetivo para ayudar a identificar los objetivos con mayor precisión. Los objetivos son identificados en la pantalla LCD por número, siendo los artículos más cercanos a 1 los más ferrosos. Los objetivos con mayor conductividad (tales como plata gruesa) se registran más cerca de 99.

El ID Digital de Objetivo es una versión más precisa del Cursor de ID de Objetivo que se muestra en la Escala superior. Cada Cursor de ID de Objetivo posee un ancho de 5 puntos digitales. Por ejemplo, un ID Digital de Objetivo de 73 encenderá el cursor de 70 a 75. El cuadro que se muestra de ejemplo en la siguiente página provee los rangos de ID Digital de Objetivo de algunos de los artículos más comúnmente encontrados. Este sistema, cuando es usado conjuntamente con las señales de audio de objetivo le proveerá con mayor información.

Es importante observar que mientras se opera en la Modalidad PRO, la profundidad de Audio Pro puede exceder la profundidad de ID de Objetivo (es decir, los objetivos débiles a profundidad pueden ser escuchados sin proveer ninguna ID de Objetivo).



Nota: Los valores de los objetivos pueden variar basado en la orientación del objetivo en el suelo, la cantidad de mineralización en el suelo, etc. Es importante practicar en el campo para aprender cómo estos factores pueden afectar la ID de Objetivo.

ID DE TONO

La función de Identificación de Tono produce tres tonos audibles distintivos basados en el tipo de metal y conductividad del objetivo:

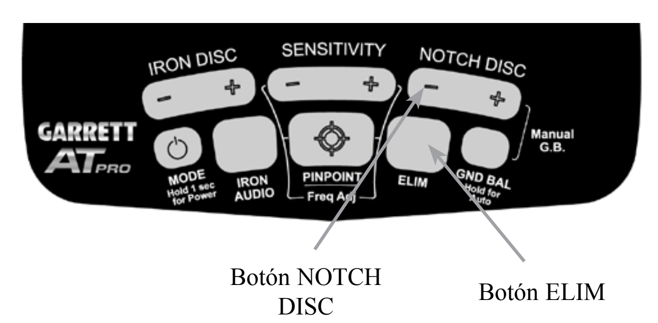
Tono bajo: Objetivos ferrosos tales como clavos, hierro, acero, etc.

Tono mediano: Objetivos pequeños y delgados que no son ferrosos, tales como joyería pequeña, aluminio y algunas monedas muy delgadas y martilladas.

Tono alto/ Campana: Objetivos no ferrosos con conductividad mediana a alta, incluyendo la mayoría de monedas y joyería. ***Nota:*** La Modalidad PRO produce un tono alto; la Modalidad STD produce un tono de campana.

DISCRIMINACIÓN

Discriminación por Muescas—Los botones de NOTCH DISC del *AT Pro* se usan en combinación con el botón de ELIM para eliminar los objetos de basura de la detección, tales como aluminio y lengüetas abrelatas.

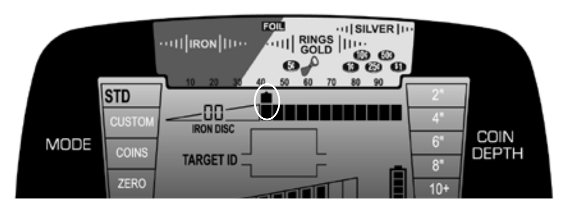


El *AT Pro* cuenta con 12 pixeles o “muescas” de discriminación (adicionalmente a los 40 puntos de la Discriminación de Hierro de Alta Resolución). Cualquier combinación de estos pixeles puede ser activada o desactivada basado en su preferencia. Existen dos métodos principales para modificar el Patrón de Discriminación por muescas para rechazar un tipo específico de basura o artículos indeseados.

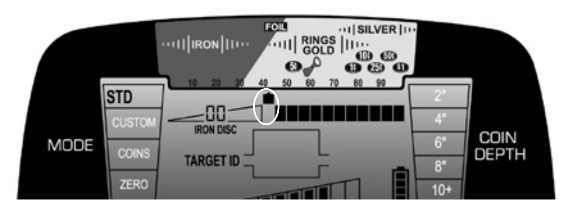
El primer método usa los botones de NOTCH DISC y ELIM *(mostrados arriba)* para modificar manualmente el patrón de Discriminación por Muescas de la Escala Inferior.

Utilice los botones de NOTCH DISC (+) ó (-) para mover el cursor de ID de Objetivo hacia la izquierda o la derecha. Luego, presione el botón ELIM para eliminar o activar el píxel ubicado en la Escala Inferior, directamente debajo del cursor de ID de Objetivo. *(Vea las ilustraciones en la siguiente página.)*

Ejemplo: Modificaciones manuales del Patrón de Discriminación por Muescas



Utilice los botones NOTCH DISC para colocar el Cursor de ID de Objetivo sobre el píxel que desea eliminar *(vea la ilustración arriba)*. Use el botón ELIM para eliminar este píxel de la Escala Inferior *(vea abajo)*. Este artículo se rechaza ahora.



El segundo método para modificar el patrón de Discriminación por Muescas involucra el uso únicamente del botón ELIM. Al detectar audiblemente un objetivo de metal indeseado durante la búsqueda, simplemente oprima el botón ELIM para crear una muesca en ese Cursor de ID de Objetivo. La próxima vez que el AT Pro encuentre el mismo artículo de basura, ya no producirá una señal audible.

El botón ELIM del *AT Pro* también puede ser utilizado *para encontrar artículos de metal específicos*. Por ejemplo, si se ha perdido un arete, escanee el otro arete par con el *AT Pro* en la Modalidad ZERO. Observe dónde aparece el cursor de ID de Objetivo cuando el arete es escaneado. Luego, use los botones de NOTCH DISC y ELIM para apagar todos los pixeles excepto el del arete.

Nota: Dependiendo de la posición del arete perdido en el suelo, es posible que varíe un poco la ID de Objetivo; por lo tanto, la capacidad para encontrarlo mejorará si enciende un

píxel adicional en cualquiera de los lados. El *AT Pro* está ahora programado para encontrar el arete perdido basado en la conductividad del arete que le hace juego.

Nota: La función de discriminación por muescas puede ser usada para modificar el patrón de discriminación de cada Modalidad. Las modificaciones hechas a la Discriminación por muescas al estar en la Modalidad CUSTOM (ya sea en la modalidad Estándar o Pro) serán retenidas cuando se apague el detector. Sin embargo, todos los cambios hechos al patrón de Discriminación por muescas al estar en las modalidades ZERO o COINS regresarán a los ajustes preestablecidos de fábrica cuando se apague el detector y se vuelva a encender.

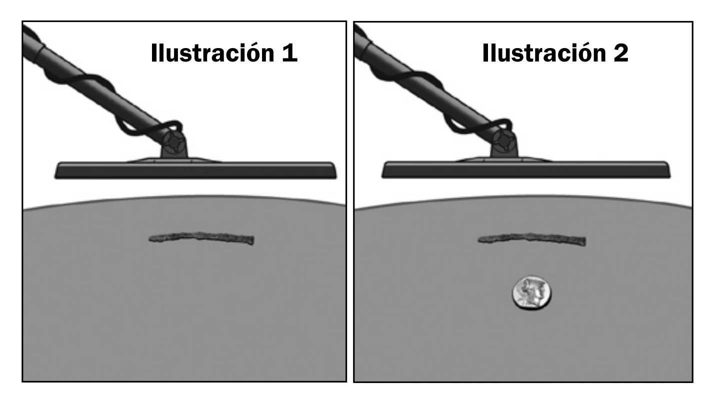
Discriminación de Hierro—El *AT Pro* incluye un ajuste de discriminación de hierro de alta resolución. Esta resolución adicional le permite un control más preciso de cuánta discriminación de hierro aplicar. El nivel puede ser ajustado desde 0 (nada de discriminación de hierro) hasta 340 (máxima discriminación de hierro).

Ajuste de Discriminación de Hierro de Alta Resolución

Botón IRON DISC

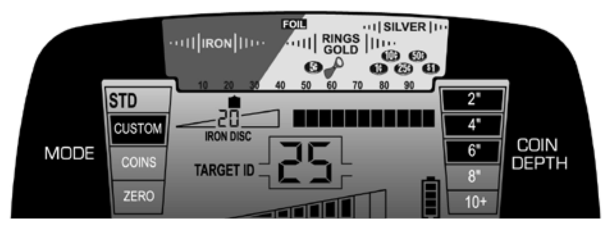
Use los botones IRON DISC (+) ó (-) para ajustar hacia arriba o hacia abajo la Discriminación de Hierro. El número pequeño de dos dígitos sobre las palabras "IRON DISC" en la pantalla LCD indica el ajuste de discriminación de hierro.

Los ejemplos mostrados abajo ilustran cómo un objeto de hierro puede a menudo “encubrir” la señal de un objetivo bueno adyacente cuando se ha aplicado demasiada discriminación de hierro. Usando la Discriminación de Hierro de Alta Resolución del *AT Pro*, aplique sólo la suficiente discriminación de hierro para rechazar el clavo de hierro indeseado que se muestra en este ejemplo. Usando únicamente una mínima cantidad de discriminación de hierro, el *AT Pro* detectará la conductividad combinada de la moneda y el clavo juntos, sobreponiéndose de esta manera al problema potencial de “encubrimiento”.

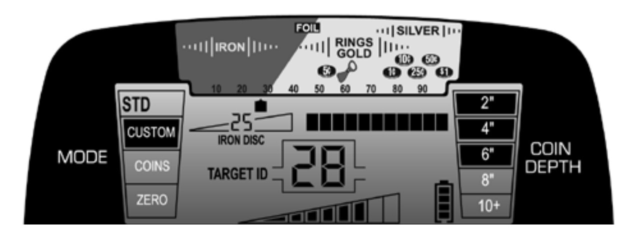


Los objetivos de hierro, tales como el clavo que se muestra en la ilustración 1, pueden algunas veces encubrir la señal de un objetivo bueno. Si se aplica demasiada discriminación de hierro, puede pasarse por alto el objetivo bueno *(mostrado en la ilustración 2)*. Lea la página 86 para aprender cómo aplicar la cantidad apropiada de discriminación de hierro para eliminar el clavo que se muestra en la ilustración 1 sin dejar de detectar el objetivo bueno que se muestra en la ilustración 2.

Ejemplo: Cómo detectar Objetivos en basura con Discriminación de Hierro de Alta Resolución



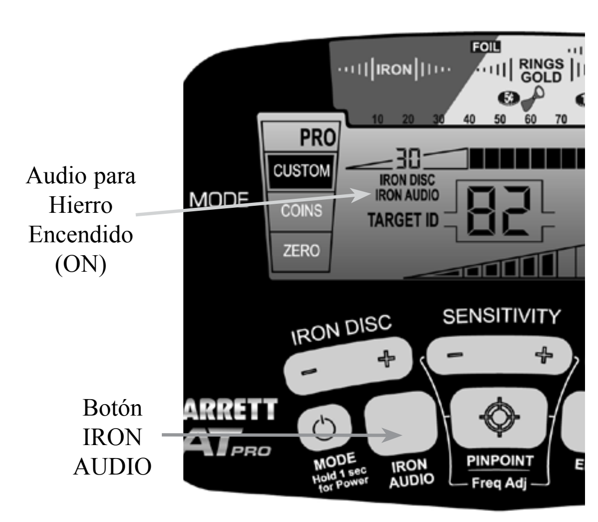
En la ilustración arriba, el *AT Pro* está operando con un ajuste de IRON DISC de 20. El clavo que se ve en la ilustración 1 (en la página 85) registra de 10 a 25 en la escala de ID Digital de Objetivo. Para eliminar el clavo de la detección, incremente el nivel de discriminación a 25 usando el botón IRON DISC (+).



En la Ilustración 2, el mismo clavo de hierro se encuentra sobre un buen objetivo de moneda. Debido a que el nivel de discriminación de Hierro está establecido en 25, el clavo por sí solo no sería detectado; sin embargo, los dos objetos tienen una conductividad combinada de más de 25.

Por lo tanto, el objetivo bueno es detectado debido a que la conductividad combinada es más alta que el objetivo discriminado (clavo) solo.

AUDIO PARA HIERRO

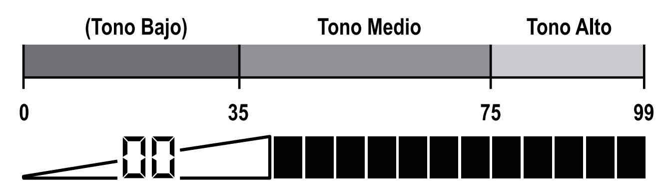


Presione y libere el botón IRON AUDIO para activar o desactivar (ON/OFF) la función de Audio. Cuando la función está activada las palabras “IRON AUDIO” aparecen en la pantalla LCD (como se muestra en la ilustración abajo). La función de Audio para Hierro puede ser usada en cualquiera de las seis modalidades del *AT Pro*.

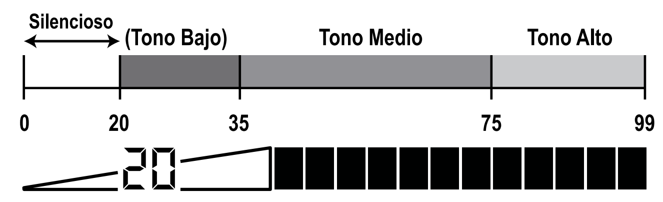
Los objetos de hierro dispersos en el suelo pueden encubrir objetivos buenos e incluso crear “señales fantasma” que dan la impresión de ser objetivos buenos. La función seleccionable de Audio para Hierro de Garrett permite al usuario escuchar hierro discriminado (normalmente silenciado) para poder conocer el panorama general y evitar ser engañado y desenterrar un objetivo indeseado.

El Audio para Hierro también permite ajustar el rango del tono medio para incluir todos los objetivos arriba del ajuste de discriminación de hierro. El usuario está ajustando el corte entre los objetivos de hierro de bajo tono y los objetivos de tono medio para distinguir mejor los objetivos buenos.

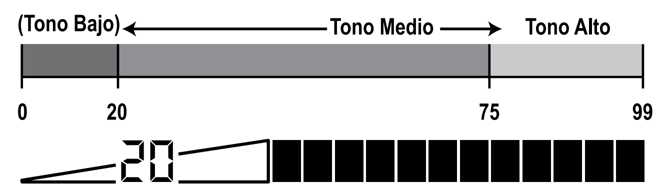
Vea las ilustraciones abajo relacionadas con el uso de la función de Audio para Hierro:



AUDIO PARA HIERRO APAGADO (OFF): División normal de tonos bajo, medio alto.



AUDIO PARA HIERRO APAGADO (OFF): Con la Discriminación de Hierro establecida en 20, todos los objetivos debajo de 20 son silenciosos.



AUDIO PARA HIERRO ENCENDIDO (ON): Los objetivos debajo de 20 se escuchan ahora como un tono bajo y los objetivos arriba de 20 producirán un tono medio o alto.

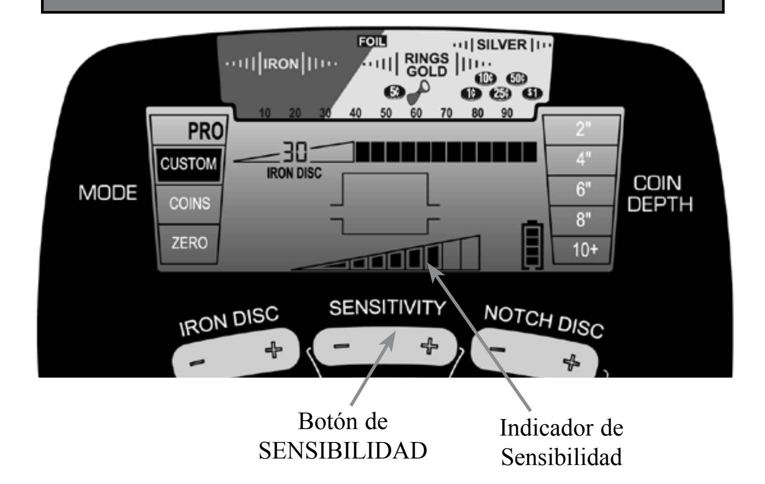
Cuando el Audio para Hierro está encendido en la Modalidad PRO, el objetivo de hierro no solo será escuchado, sino que producirá una respuesta aún más distintiva de tonos múltiples. Por ejemplo, un clavo producirá varios tonos bajos rápidos a medida que la bobina de detección pasa por encima. Un objeto plano de hierro como una tapa de botella o arandela de acero producirá una respuesta muy distintiva de tono Bajo-Alto-Bajo.

Consejo para el uso de Audio para Hierro: En áreas con altas concentraciones de hierro, es recomendable que apague el Audio para Hierro. De lo contrario, se producirán demasiadas señales. Luego, si es detectado un objetivo que tiene una respuesta cuestionable o inconsistente, encienda el Audio para Hierro para verificar si es hierro .

Para apreciar a totalidad la información adicional que ofrece la función de Audio para Hierro, lleve a cabo el siguiente experimento. Comience con el *AT Pro* en la Modalidad ZERO Estándar (STD) y pase la bobina de detección sobre una tapa de botella que esté plana en el suelo. Observe que la respuesta al objetivo sea consistente con el audio de un objetivo bueno.

Luego cambie el detector a la Modalidad Zero PRO y pase nuevamente la bobina de detección sobre la tapa de botella. Observe los tonos bajos y tenues al inicio y al final de la respuesta al objetivo, lo que indica la presencia de un objetivo cuestionable que podría estar hecho de hierro. Finalmente, ajuste IRON DISC a 35, encienda el Audio para Hierro y pase nuevamente la bobina de detección completamente sobre este objetivo. La respuesta distintiva de tono Bajo-Alto-Bajo ahora indica un objetivo que es sin lugar a duda hierro.

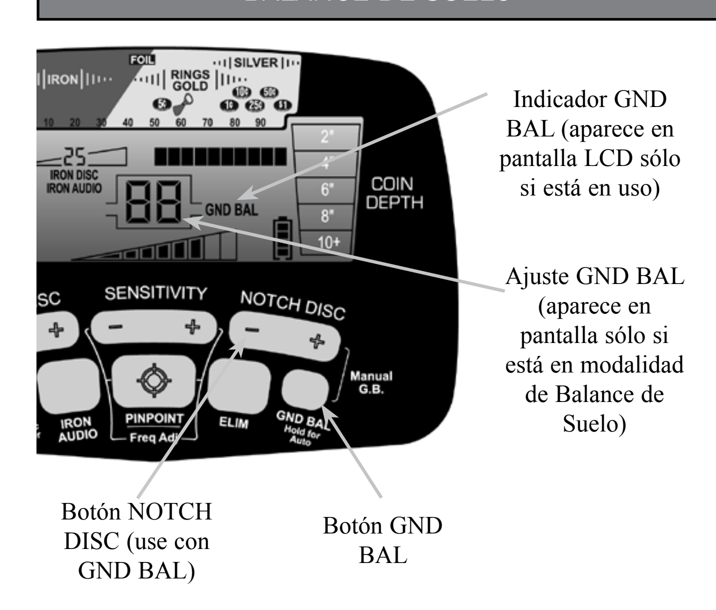
SENSIBILIDAD



EL *AT Pro* cuenta con ocho (8) ajustes de sensibilidad. Use los botones de SENSIBILIDAD (+) ó (-) para pasar por los ocho niveles, los cuales se muestran continuamente en la pantalla LCD.

Utilice niveles de sensibilidad más altos al buscar objetivos muy pequeños o muy profundos. Use niveles de sensibilidad más bajos en lugares en donde el detector se comporte errático debido a excesiva basura metálica, suelos altamente mineralizados, playas de agua salada, interferencia eléctrica o la presencia de otros detectores de metal.

BALANCE DE SUELO



Botón GND BAL—Sostenga para Balance de Suelo Automático o use en combinación con los botones NOTCH DISC para Balance de Suelo Manual.

El desempeño del detector puede ser afectado negativamente por la mineralización del suelo. El *AT Pro* puede ser balanceado según las condiciones del suelo ya sea automática o manualmente para cancelar señales de suelo indeseadas y obtener una máxima estabilidad y detección de objetivos.

B*alance de Suelo Automático:* Presione y sostenga el botón GND BAL al mismo tiempo que hace movimientos de "rebotar" o "bombear" con la bobina de detección sobre el suelo, de 2 a 20 centímetros de distancia del mismo. Cuando haya una respuesta auditiva mínima del suelo, libere el botón y comience la búsqueda. El valor del balance de suelo habrá sido indicado

en el centro de la pantalla LCD. Los valores de balance de suelo bajos indican suelo conductivo; los valores de balance de suelo altos indican suelo ferroso.

Balance de Suelo Manual: Es posible que le sea conveniente usar la función de Balance de Suelo Manual para balancear el suelo ligeramente positivo para mejorar la detección de objetivos pequeños, o balancearlo ligeramente negativo para reducir la detección de "rocas calientes" y terracota.

Presione y libere el botón GND BAL y haga rebotar (bombee) continuamente la bobina de detección a una distancia de 2 a 20 cm sobre el suelo. Si se producen tonos bajos, incremente el ajuste de Balance de Suelo usando el botón NOTCH DISC (+). Si se producen tonos altos, disminuya el ajuste usando el botón NOTCH DISC (-). Presione y libere los botones NOTCH DISC (+) ó (-) para hacer ajustes en un solo paso, o presione y sostenga para hacer ajustes mayores.

Continúe rebotando la bobina y haciendo ajustes hasta obtener una respuesta de audio mínima, lo cual indica que el detector está ya balanceado con el suelo El ajuste de Balance de Suelo aparecerá indicado en la pantalla LCD.

Presione y libere el botón GND BAL de nuevo para salirse de la modalidad manual de Balance de Suelo. El ajuste de Balance de Suelo será retenido aún después de apagar el detector.

Rangos Típicos de Balance de Suelo:

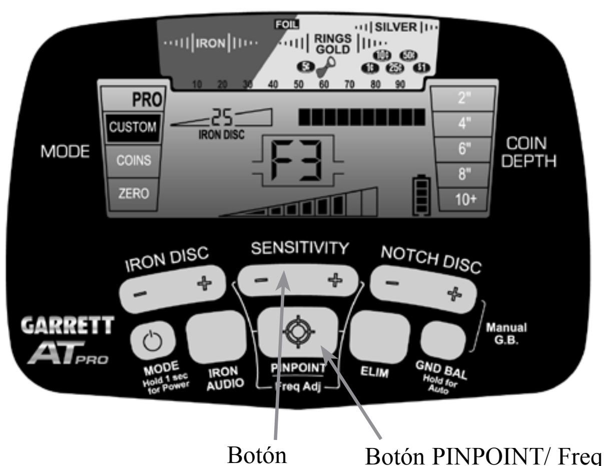
80–99: Altamente ferroso (magnetita, minerales de óxido ferroso, arenas negras, rocas calientes).

60–80: Suelos moderadamente mineralizados (arcilla roja, arcilla café, minerales de arcilla con contenido de hierro, etc.)

20–60: Muy probablemente un objeto de hierro

0–20: Minerales altamente conductivos, no ferrosos, tales como agua salada.

AJUSTES DE FRECUENCIA



Botón SENSITIVITY (sensibilidad)

Botón PINPOINT/ Freq Adj (Indicación Exacta/ Ajuste Frecuencia)

Use el botón PINPOINT/Freq Adj junto con los botones de SENSITIVITY (+) ó (-) para ajustar la frecuencia.

El *AT Pro* es apto para operar en cuatro frecuencias ligeramente diferentes para minimizar la interferencia producida por fuentes eléctricas (por ej., líneas de trasmisión) u otros detectores de metal.

Para ver y ajustar la frecuencia, sostenga el botón PINPOINT y presione los botones de SENSITIVITY (+) ó (-). Presione uno de los botones de SENSITIVITY, para cambiar y encontrar una frecuencia con la menor cantidad de interferencia. El ajuste de frecuencia (F1–F4) aparecerá indicado en la pantalla LCD. Libere el botón PINPOINT al terminar.

Nota: Los ajustes de frecuencia son pequeños y por lo tanto no afectan la detección de objetivos.

INDICACIÓN EXACTA (PINPOINTING)

Presione y sostenga el botón de indicación exacta (Pinpoint) para determinar la ubicación exacta de un objetivo. Para usar la función de indicación exacta, coloque la bobina de detección a de la presunta ubicación del objetivo y a una altura constante un lado del suelo (por ej., 2 cm). Presione y sostenga el botón de Indicación exacta (pinpoint) y pase la bobina detectora moviéndola de lado a lado (como barriendo) sobre el área del objetivo a la vez que mantiene la misma altura sobre el suelo (Por ej., 2 cm). Mueva la bobina detectora de lado a lado y de adelante para atrás en un patrón cruzado para localizar la señal más alta. *Nota:* Se recomienda mantener una altura constante durante todo el proceso de Indicación Exacta para evitar que la mineralización del suelo produzca señales falsas o enmascare la señal del objetivo.

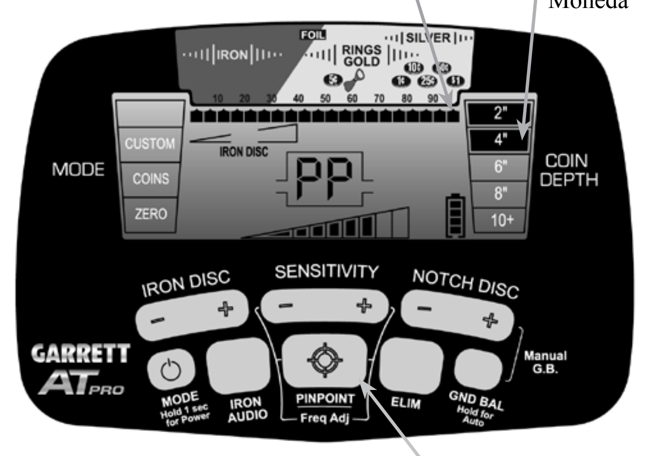
La gráfica de barra en la pantalla LCD también puede ayudar a localizar la señal más alta. Al usar la función de indicación exacta, la Escala Superior en la pantalla LCD indica la fuerza de la señal. Al mostrarse el mayor número de segmentos LCD (incrementando de izquierda a derecha), esto significa que el centro de la bobina de detección está directamente sobre el objetivo y se muestra la profundidad de un objetivo tamaño moneda en la escala de profundidad. El símbolo "PP" de indicación exacta aparece en la pantalla LCD cuando se usa esta función.

Es recomendable practicar la función de indicación exacta en un sitio de prueba.

Nota: El centro de detección está debajo del dentro de la bobina, justo delante de su montura de tubo. La apertura delante de la montura del tubo puede servirle como su punto de referencia para localización exacta.



Muestra el centro de indicación exacta de la bobina de búsqueda DD de 28 x 22 cm.



Técnica tradicional de indicación exacta usando el botón de Indicación Exacta (pinpoint).



Nota: Para mejores resultados de indicación exacta, mantenga una altura constante sobre el suelo (por ej., 2 cm) y asegúrese que el detector esté adecuadamente balanceado con el suelo.

Consejo para reducir el área de detección: Los objetivos grandes pueden producir señales amplias al usar la función de indicación exacta, lo cual hace difícil localizar con precisión el centro del objetivo. Para ayudar a la localización exacta, regrese sobre al objetivo para reducir el campo de detección de la siguiente manera.

Al mismo tiempo que presiona y mantenga el botón de Indicación Exacta (Pinpoint), mueva la bobina hacia el objetivo hasta que la pantalla LCD alcance una respuesta de escala total. Luego, rápidamente libere y presione el botón de Indicación Exacta nuevamente para volver a sintonizar el detector y estrechar el campo de detección. Continúe moviendo la bobina de detección hacia el objetivo para encontrar la respuesta central más alta. De ser necesario, repita el proceso para volver a sintonizar y reducir aún más la respuesta del objetivo.

Al Pro pointer de Garrett es un accesorio recomendado para conseguir y recobrar los objetivos rápidamente. Además ayuda a localizar objetivos secundarios que estén cerca del objetivo ya encontrado.

Indicador de Profundidad de Monedas—La profundidad de una moneda, u objetivos de tamaño similar, es indicada en incrementos de 5cm. Nota: los objetivos *más grandes* que una moneda pueden mostrarse a menos profundidad que la real mientras que los objetivos *más pequeños* que una moneda pueden mostrarse a mayor profundidad que la real.

• **Técnica de indicación exacta alternativa: DD-punta o cola.** En el método de indicación exacta estándar descrito en la página 94, el objetivo es indicado debajo del centro de la bobina detectora. Algunas personas dedicadas a la búsqueda que usan bobinas DD prefieren detectar con la punta o la cola de la bobina detectora.



Técnica de Indicación Exacta DD – "punta"

Presione y sostenga el botón de Indicación Exacta (Pinpoint) y mueva la bobina de detección de lado a lado para centrar el objetivo (la pantalla LCD despliega el punto donde se escucha la respuesta de audio más fuerte y la señal máxima).

Luego, lleve la bobina detectora despacio hacia usted *(ver Imagen A)*, a la vez que está atento a la señal del objetivo.

⊕ Indica la posición del objetivo

Imagen B

Una vez disminuye la señal del objetivo (tanto la auditiva como la de gráfica LCD), los objetivos a poca profundidad podrán ser localizados de inmediato frente a la punta de la bobina de búsqueda (ver Imagen B). Los objetivos profundos estarán debajo o justo en la parte interior de la punta de su bobina detectora. Esto es debido a que la forma cónica del campo de detección de la bobina comienza a sesgarse ligeramente a medida que incrementa la profundidad.

Puede invertir esta técnica de indicación exacta para utilizar la cola de la bobina DD; en este caso, empuje la bobina alejándola de usted. El audio y la gráfica LCD colocarán el objetivo justo en la cola de la bobina detectora.

• **Técnica alternativa de indicación exacta: Meneo-DD** Ubique objetivos rápidamente sin usar el botón de indicación exacta de la siguiente manera. Mueva continuamente la bobina detectora de lado a lado usando oscilaciones rápidas y pequeñas de 5-10cm (i.e. meneo). A la vez que hace este movimiento de meneo, mueva lentamente la bobina detectora de manera lateral hacia la posición sospechada del objetivo hasta que la respuesta de audio produzca un 'bip' consistente y simétrico. Esto indica la posición lateral de izquierda a derecha del objetivo. Luego localice la posición de adelante hacia atrás del objetivo rotando 90° y repitiendo el mismo proceso.

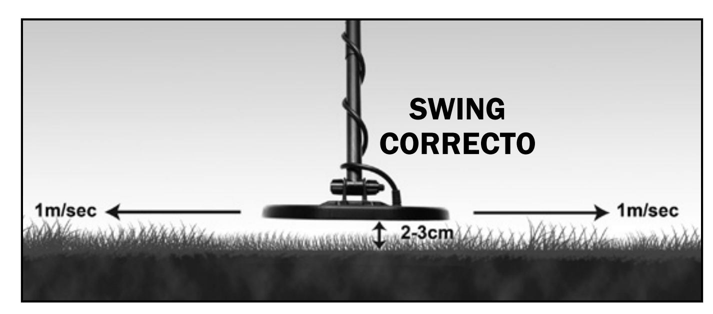
Consejo: Practique cualquiera o todas estas opciones distintas de indicación exacta en su sitio de prueba. Elija la técnica que le funcione mejor a usted. A medida que mejore su precisión al usar los métodos de indicación exacta, los agujeros que cave serán más pequeños e incrementará su tiempo productivo de búsqueda.

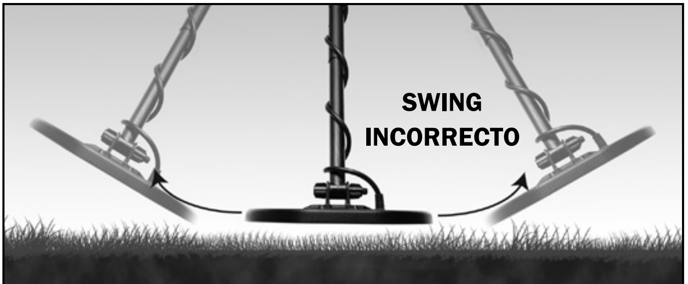
CONSEJOS PARA LA BÚSQUEDA

• Comience buscando en la Modalidad STD, luego cambie a la Modalidad PRO a medida que se vaya haciendo más experto.

• Si es nuevo en la detección de metales, comience buscando en áreas arenosas y de tierra suelta para que sea más fácil aprender cómo usar su detector de metales, la función de indicación exacta y cómo desenterrar objetivos.

• Mantenga en todo momento su bobina detectora a una distancia constante de 2 a 3 cm sobre y paralelo al suelo para mejores resultados de detección. No levante o incline la bobina al finalizar cada swing.

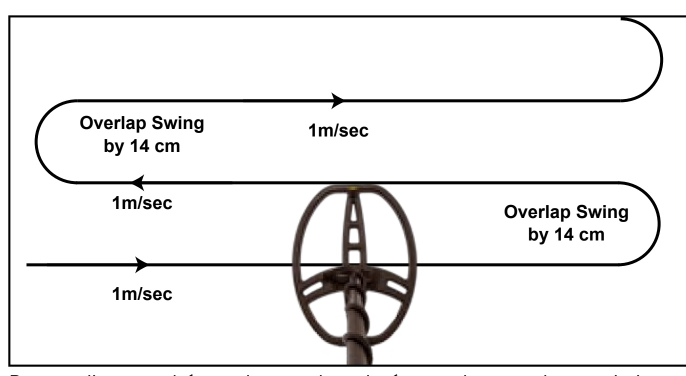




Camine despacio para permitir que se traslapen los movimientos de su bobina de búsqueda

Escanee de lado a lado aprox. 1m por segundo

• Camine despacio a medida que escanea con su bobina detectora en línea recta de lado a lado, a una velocidad aproximada de 1 metro por segundo. Al final de cada swing, avance la bobina detectora una distancia equivalente a la mitad de la longitud de la bobina de detección.



Para realizar una búsqueda completa de área, sobrepase los movimientos de su bobina detectora a la mitad del tamaño de la bobina (alrededor de 14cm). Mueva de lado a lado la bobina detectora, en línea recta o con un ligero arco, a un velocidad de aproximadamente 1m/seg.

Consejo para uso en agua salada: Buscar objetos en ambientes de agua salada representa un verdadero reto para cualquier detector de metal de Ondas Continuas (VLF). El agua salada es conductiva y produce una señal similar al aluminio. Aunque el *AT Pro* no está diseñado específicamente para su uso en agua salada, este puede ser utilizado en este ambiente.

El balance de suelo constituye el paso más importante para una operación estable en agua salada. Para lograr una operación estable:

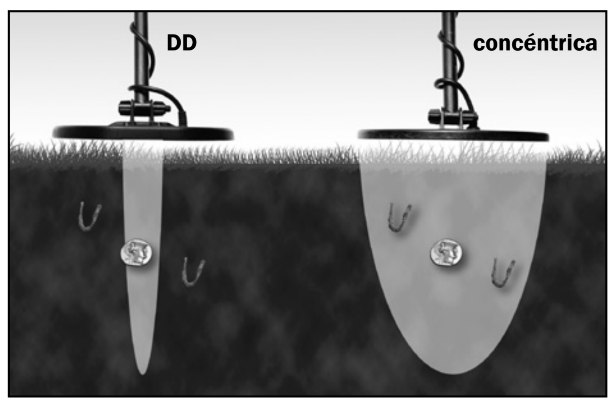
- Primero, lleve a cabo un Balance de Suelo con el detector en el área en que se hará la búsqueda (ver páginas 91-92). Las playas de agua salada típicamente tienen un Balance de Suelo de 0 y 20.
- Si es necesario, reduzca la Sensibilidad hasta que la señal se torne estable.
- Mueva la bobina detectora de un lado a otro. No rebote la bobina detectora y no levante la bobina detectora al finalizar el movimiento de lado a lado.

- Mueva la bobina detectora de lado a lado paralela al borde del agua.
- El detector estará menos estable áreas poco profundas donde rompen las olas, donde la bobina detectora entra y sale del agua salada. En esta área el detector se encuentra con un ambiente en continuo cambio producido por el oleaje, haciendo difícil que el detector se estabilice.

  Para mejorar la estabilidad, disponga negativamente por varios puntos el balance de suelo. Para hacer esto, simplemente presione y libere el botón de Balance de Suelo y use el botón de Discriminación por Muescas (NOTCH DISC) (-) para reducir manualmente el ajuste de Balance de Suelo. Por ejemplo, si el número del Balance de Suelo era 11, reduzca el número de Balance de Suelo a 7 u 8. Introduzca sólo suficiente disposición negativa para alcanzar una operación suficientemente estable. Reduzca la Sensibilidad del detector según sea necesario. Nota: Aunque aún habrá algo de ruido en el fondo, podrá reconocerse la respuesta más definitiva a un objetivo.
- Si es necesario, haga quite la muesca del primer pixel bajo Foil (aluminio). Es importante notar que al remover la muesca de este pixel, la detección de algunas joyas pequeñas será reducida.

Consejos para localizar objetivos entre terracota/rocas calientes: Los minerales magnéticos tales como las rocas calientes y terracota pueden encubrir la presencia de objetivos buenos. Para poder detectar un objetivo bueno, primero haga el balance de suelo del *AT Pro* con la terracota o rocas calientes que estén presentes. Sin embargo, esté consciente que la ID de Objetivos combinada puede ser muy baja (por ej., una moneda de bronce junto con terracota pueden registrar entre 10 y 15 en el ID Digital de Objetivo). Por lo tanto, los niveles de Discriminación de Hierro deben ser reducidos para asegurar la detección de objetivos buenos cubiertos por terracota. La función de Audio para Hierro puede también ser usada para que todos los objetivos arriba del puntos de discriminación produzcan ya sea un tono mediano o un tono alto (i.e. objetivos “buenos”).

- **Aislamiento de objetivos adyacentes.** El campo estrecho de detección de la bobina detectora DD del *AT Pro* permite una mejor separación de objetivos adyacentes versus una bobina detectora concéntrica de tamaño similar. Utilice oscilaciones estrechas de la bobina en áreas con basura para aislar los objetivos buenos de la basura.



- **Haga oscilar su bobina detectora en movimientos paralelos a las líneas de arado y orilla de agua.** Esto minimizará los efectos negativos ocasionados por suelos disparejos en campos arados y cantidades variantes de humedad cerca de agua. No mueva la bobina detectora perpendicular a las líneas del arado y orilla del agua, ya que esto puede producir cambios abruptos en la respuesta al suelo que podrían disminuir el desempeño del detector.

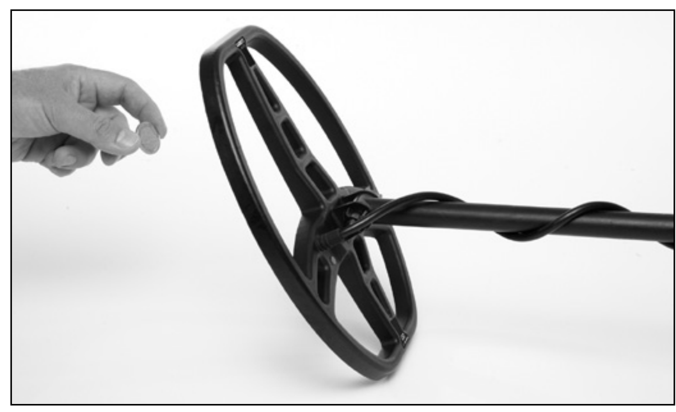



PRUEBA DE BANCA

Es recomendable que haga pruebas de banca para familiarizarse con la operación del *AT Pro* tanto en la Modalidad STD como en la PRO. Adicionalmente, es recomendable que pruebe el uso de la función de Audio para Hierro tanto en la Modalidad Estándar como en la PRO. Sugerimos que incluya los siguientes artículos para las pruebas:

- Monedas
- Clavos de Hierro
- Tapitas de botella o arandelas de acero

Para conducir una prueba de banca, coloque la bobina detectora en una superficie plana, no metálica que esté a varios pies de distancia de otros objetos de metal. Comience en la Modalidad STD con el patrón de discriminación ZERO. Pase las monedas individualmente por la bobina de detección a una distancia de 8 a 10 cm. Escuche el tono audio que el detector produce para cada moneda a la vez que observa la indicación del



Para las pruebas de banca, coloque la bobina de detección sobre una superficie plana, estable y no metálica que esté a varios pies de distancia de otros objetos metálicos.

ID de Objetivo para cada una. Luego, seleccione la Modalidad PRO con la discriminación ZERO y pase las mismas monedas por la bobina detectora. Observe los sonidos así como el indicador de ID de Objetivo a medida que prueba cada objetivo.

Las características proporcionales de audio de la Modalidad PRO pueden ser fácilmente comprendidas usando dichas pruebas de banca. Pase los objetivos de moneda por la bobina detectora a distancias que varíen entre 5 cm. y 10 cm. y 15 cm. En las Modalidades STD, los objetivos de prueba producirán un tono máximo consistente sin importar la distancia de la moneda.

Prueba de Banca para Discriminación: Puede utilizarse un procedimiento de prueba similar para comprender mejor cómo establecer los niveles de discriminación y las características avanzadas de audio del *AT Pro*. Comience haciendo una prueba con el clavo de hierro en las Modalidades STD y PRO usando el patrón de discriminación ZERO. Escuche el sonido de Tono Bajo que produce un objeto de hierro y observe el número que produce el ID Digital de Objetivo.

Si el clavo de hierro registra hasta un 26 en el ID Digital de Objetivo, utilice los botones IRON DISC para subir el ajuste de Discriminación de Hierro a 26. Pase el clavo de hierro por la bobina detectora de nuevo para verificar que ha sido eliminado. De no ser así, suba un poco más el ajuste de discriminación de hierro usando el botón táctil IRON DISC (+) hasta que el objetivo de hierro ya no produzca una respuesta audible.

Luego, presione el botón IRON AUDIO y pase el clavo de hierro por la bobina detectora de nuevo. Haga pruebas de este objetivo tanto en la Modalidad STD como el la PRO con la función de Audio para Hierro (Iron Audio) encendida.

Prueba de Banca de Audio para Hierro: Los objetos planos de hierro tales como tapitas de botella o arandelas de acero pueden parecer objetivos con conductividad buena para los detectores operados en la modalidad estándar. Para comprender mejor los beneficios de la función de Audio para Hierro, use una

tapa de botella para hacer las pruebas de las funciones de audio avanzadas del *AT Pro*.

Primero, ponga el detector en la Modalidad Estándar con discriminación ZERO y pase la tapa de botella por la bobina detectora a una distancia de 8 a 10 cm. Observe que la superficie plana de la tapa de botella da una lectura de ID Digital de Objetivo dentro del rango de 75-85 y produce el tono alto correspondiente a un objetivo "bueno".

Luego, cambie a la Modalidad PRO y pase la tapita de botella por la bobina de nuevo y observe la diferencia en el audio. El sonido claro que se escuchaba en STD ha sido reemplazado con un tono mixto y bullicioso con tonos tenues bajos al principio y al final, que indican un posible objetivo basura. Pase un objetivo conductivo del tamaño de una moneda por la bobina y observe el tono alto y claro que produce en comparación con el de la tapa de botella.

Consejo final: Lleve registros de los resultados de sus pruebas de banca y úselos como referencia en el campo al ir de búsqueda. Conocer bien la Modalidad PRO y la función de Audio para Hierro puede reducir la cantidad de objetivos basura que desentierre.

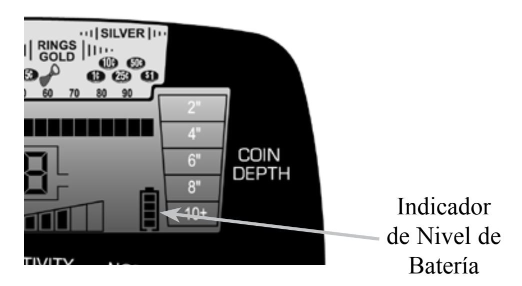
OPERACIÓN DEBAJO DE AGUA

El *AT Pro* puede ser sumergido en agua a una profundidad de 3 metros (máximo) para buscar dentro y a lo largo de playas, ríos, muelles o estanques de natación. Usar el *AT Pro* a profundidades que excedan los 3 metros puede causar filtraciones y daños al detector. Usar el *AT Pro* más allá de la profundidad recomendada anulará la garantía del fabricante. Para uso en agua salada, vea los consejos en las páginas 101–102.

El *AT Pro* se envía con audífonos estándar para uso en tierra. Los mismos pueden ser usados para buscar a lo largo de vías fluviales, pero no pueden ser sumergidos. Para sumersión, deben usarse los audífonos opcionales a prueba de agua (Garrett los tiene disponibles).



Deben usarse audífonos a prueba de agua (se venden por separado) si el *AT Pro* es totalmente sumergido en agua. Los audífonos estándar para uso terrestre incluidos con el detector no son a prueba de agua.



Indicador de Nivel de Batería

Cambio de baterías—El *AT Pro* está operando con baterías nuevas o completamente cargadas cuando el Indicador de Nivel de Baterías *(vea arriba)* muestra 4 barras iluminadas. El detector mantendrá óptimo desempeño hasta que sea necesario reemplazar las baterías. Cambie las baterías cuando ya sólo quede un segmento. Pueden usarse baterías recargables NiMH.





Quite la cubierta de la batería haciéndola rotar un cuarto de vuelta en el sentido contrario del movimiento del reloj. Agarre la cubierta del extremos superior e inferior y tire hacia atrás. Deslice hacia fuera el receptor de las baterías para reemplazarlas.

Dependiendo del tipo y calidad de las baterías, cuente con 20 a 40 horas de operación.

Acceda a las baterías y reemplácelas haciendo rotar la cubierta de las baterías un cuarto de vuelta en el sentido contrario de las agujas del reloj. Jale y remueva la tapa para deslizar hacia fuera el receptor de baterías. Retire las baterías cuando el *AT Pro* vaya a ser guardado por más de 30 días.

EL *AT Pro* es una máquina resistente, diseñada para uso al aire libre en todos los ambientes. Sin embargo, al igual que con todo equipo electrónico, existen algunas maneras sencillas de cuidar su detector para mantener su alto desempeño.

- Evite tanto como sea posible temperaturas extremas, tales como guardar su detector en la cajuela del coche durante el verano o al aire libre en clima demasiado frío.
- Mantenga limpio el detector. Limpie con un paño húmedo la caja de control cuando sea necesario.
- Desensamble el tubo, y límpielo junto con la bobina detectora usando un paño húmedo.
- Cuando lo guarde por más de un mes, remueva las baterías del detector.
- Es mejor utilizar baterías alcalinas de buena calidad. Al cambiar las baterías, asegúrese de reemplazarlas todas con baterías nuevas para óptimo desempeño.
- Vuelva a colocar la cubierta protectora sobre el conector cuando no este usando los audífonos.

GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

SÍNTOMA	SOLUCIÓN
No enciende	1. Asegúrese que las baterías estén instaladas en la posición correcta. 2. Reemplace todas las baterías viejas con baterías nuevas.
Sonidos erráticos o movimiento errático del cursor de ID de Objetivo	1. Asegúrese que su bobina detectora esté bien conectada y que el cable esté enrollado de manera ajustada alrededor del tubo. 2. Si está utilizando el detector en ambientes interiores, esté consciente que existen cantidades excesivas de interferencia eléctrica, además que pueden haber cantidades excesivas de metal en los pisos y paredes. 3. Determine si está cerca de otros detectores de metal u otras estructuras de metal tales como líneas de transmisión eléctrica, cercas de alambre, bancas, etc. 4. Ajuste la frecuencia 5. Reduzca su ajuste de sensibilidad.
Señales Intermitentes	El que hayan señales intermitentes generalmente significa que usted ha encontrado un objetivo que está enterrado a profundidad o uno que está colocado en un ángulo difícil de leer para su detector. Escanee desde direcciones diferentes para ayudar a que se defina la señal. En el caso de objetivos múltiples, cambie a la modalidad ZERO o presione el botón de indicación exacta para localizar con precisión los objetivos. En áreas de mucha basura, utilice la bobina detectora Super Sniper™ (NOTA: Los objetivos de hierro pueden producir Señales Intermitentes. Usted puede identificar objetivos de hierro en la Modalidad ZERO o con la función de Audio para Hierro.)
No estoy encontrando objetivos específicos	Asegúrese de estar usando la modalidad correcta para el tipo de búsqueda que está realizando. Si está buscando monedas específicamente, la modalidad COINS debería ser su mejor opción para eliminar otros objetivos indeseables. También puede usar la modalidad ZERO, la cual detecta todo tipo de objetivos de metal para asegurarse que estén siendo detectados los objetivos deseables.
El Cursor de ID de Objetivos rebota	Si el Cursor de ID de Objetivos rebota erráticamente, las probabilidades indican que ha encontrado un objetivo de hierro. Sin embargo, es posible que el Cursor de ID de Objetivos rebote cuando un objetivo bueno (tal como una moneda) no está paralelo a la bobina detectora (por ej., en la orilla). También es probable que rebote si hay uno o más objetivos múltiples "chatarra" tendidos a la par de un objetivo bueno. Escanee desde direcciones diferentes hasta que su Cursor de ID de Objetivo esté más estable. NOTA: Las piezas planas de hierro—dependiendo de su orientación en el suelo—pueden leerse como objetivos buenos o pueden producir movimientos erráticos del Cursor de ID de Objetivos. Utilice la función de Audio para Hierro (Iron Audio) para identificar los objetivos de hierro.

CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA DETECCIÓN DE METAL

A continuación se presenta un Código de Ética que muchos clubes de cazatesoros aprueban y que los aficionados siguen para preservar nuestro emocionante pasatiempos de detección de metal. Lo instamos a que haga lo mismo:

- Respetaré la propiedad privada y pública, todos los sitios arqueológicos e históricos y no detectaré metales en dichas propiedades sin tener la correspondiente autorización.
- Me mantendré informado y obedeceré todas las leyes locales y nacionales relacionadas con el descubrimiento y reporte de tesoros encontrados.
- Siempre que sea posible colaboraré con oficiales encargados de hacer cumplir la ley.
- No provocaré daños voluntarios a ningún tipo de propiedad incluyendo cercas, señales y construcciones.
- Siempre rellenaré los agujeros que cave.
- No destruiré propiedades, construcciones o restos de estructuras desiertas.
- No dejaré basura ni otros artículos de desecho tirados alrededor.
- Al retirarme de cada área, recogeré y me llevaré toda la basura y objetivos desenterrados.
- Seguiré la Regla de Oro, utilizaré buenos modales y me conduciré en todo momento de una manera que engrandezca y mejore la imagen pública de todas las personas dedicadas al campo de la detección de metales.

PRECAUCIONES

Al buscar tesoros con su detector Garret, esté atento a las siguientes precauciones:

- Nunca transgreda ni busque en propiedad privada sin autorización.
- Evite áreas en donde puedan haber enterradas tuberías o líneas eléctricas.
- Están absolutamente fuera de límite los parques nacionales y estatales / monumentos, etc.
- Los detectores de búsqueda profunda pueden detectar tuberías y cableado ocultos, así como otros materiales potencialmente peligrosos. Al localizar dichos materiales, debe notificarlo a las autoridades correspondientes.
- No busque en zonas militares en donde pueden haber bombas u otros explosivos enterrados.
- Manténgase alejado de tuberías, particularmente si existe la posibilidad que acarreen gas o líquidos inflamables.
- Sea razonablemente precavido al desenterrar cualquier objetivo, particularmente en áreas en donde las condiciones del suelo son inciertas.
- Si no está seguro sobre si puede o no usar su detector de metales en algún área, siempre pida autorización a las autoridades apropiadas.

GARANTÍA & SERVICIO

Su detector *AT Pro* tiene una garantía de 24 meses, con limitación de partes y de mano de obra, y no cubre daños causados por alteración, modificación, negligencia, accidente o uso indebido. El uso del *AT Pro* a profundidades de sumersión que excedan los 3 metros anulará esta garantía.

En caso que encuentre problemas con su detector *AT Pro*, sírvase leer cuidadosamente el presente Manual del Propietario para asegurar que el detector no esté operando mal debido a ajustes erróneos. Presione y sostenga al botón de encendido durante 5 segundos para regresar a los ajustes preestablecidos de fábrica.

También debe asegurarse de:

1. Haber revisado las baterías, enchufes y conectores. El tener baterías débiles es la causa más común de problemas del detector.

2. Haberse comunicado con el representante de su área para asistencia, particularmente si usted no está familiarizado con el detector *AT Pro*.

En caso sea necesario hacerle reparaciones o servicio dentro de la garantía a su *AT Pro*, comuníquese con la tienda local en donde adquirió su detector. Para evitar cargos excesivos de envío e importación, no devuelva un producto Garret a la fábrica en los Estados Unidos.

Puede encontrar información sobre garantía/reparación internacional en el sitio Web de Garret: **www.garrett.com.** Haga clic en la División de Pasatiempos (Hobby Division) y luego en la página de Soporte Técnico para obtener más detalles.

ACCESORIOS DEL AT Pro

Bobina de Búsqueda ACE Super Sniper™ 11.5cm—

Part No. 2222500

Para uso en búsqueda de objetivos pequeños y a poca profundidad en lugares de mucha basura.



Bobina de detección concéntrica PRO*formance* 23cm—Part No. 2222600

Más pequeña y ligera que la bobina DD estándar del *AT Pro*, esta bobina detectora a prueba de agua ofrece una profundidad excelente para objectivos de medio tamaño en suelos menos mineralizados.



Bobina de detección concéntrica PRO*formance* 30.5cm—

Part No. 2222700

Esta bobina concentrica es a prueba de agua y ofrece excelente profundidad para objectivos grandes en suelos bajamente mineralizados.



5" x 8" PRO*formance* DD Searchcoil—

Part No. 2222800

Pequeña y ligera, esta bobina ofrece excelente separación de blancos y mejora su rendimiento en suelos mineralizados.



Audífonos a prueba de agua—

Part No. 2202100

Requerido cuando vaya a sumergir el juego de audífonos por completo en agua.



Garrett Searchcoil Covers—

Proteja la superficie de la bobina detectora de raspaduras y lastimaduras durante el uso.

8.5" x 11" DD Coil Cover	Part No. 1606600 *(shown)*
5" x 8" DD Coil Cover	Part No. 1607400
6.5" x 9" Coil Cover	Part No. 1605700
9" x 12" Coil Cover	Part No. 1612600
4.5" Coil Cover	Part No. 1604200



Detector de Indicación Exacta Garrett *PRO-POINTER®* —

Parte No. 1166000



El *PRO-POINTER* combina desempeño con un diseño elegante para ayudar a localizar objetivos difíciles de encontrar. Incluye indicadores de objetivo de ritmo pulsado de audio/vibración proporcionales y escaneo lateral de 360º de área de detección. Resistente al agua con alumbrado LED para usos con baja iluminación. Incluye funda con pasador y batería de 9 voltios.

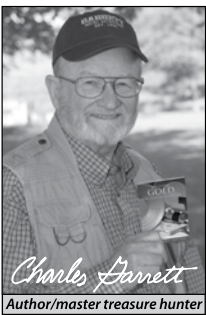
Para ver la colección completa de Garrett, por favor visite www.garrett.com y vea los productos en nuestra División de Pasatiempos.

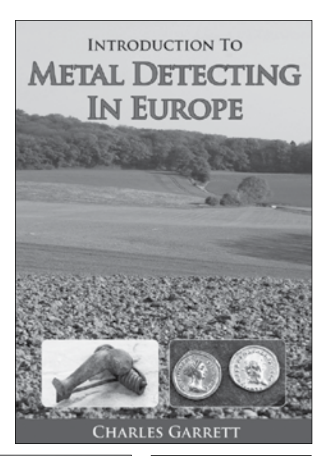
Tenemos disponibles bobinas de búsqueda, herramientas de recuperación, audífonos, estuches, cobertores de bobinas, gorras y playeras de Garrett para todas las necesidades de accesorios para la detección.

LECTURAS RECOMENDADAS

También disponible—guías para la búsqueda de tesoros-Tamaño bolsillo—escritas por Charles Garrett. ¡Colecciónelas todas!

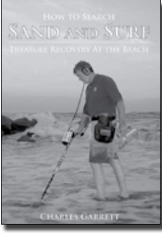
Esta edición incluye las experiencias personales de búsqueda del autor en Europa, además de consejos y técnicas.
76 páginas. PN 1546200

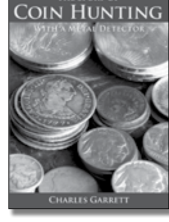


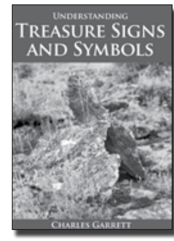












(Disponibles únicamente en idioma inglés)

Visite Libros RAM en www.garrett.com para publicaciones futuras.



RAM BOOKS

Por favor note que RAM Books, la división editorial de Garrett Metal Detectors, continúa publicando nuevos títulos cada año relacionado con la cacería de tesoros, prospección del oro, búsqueda de monedas y recuperación de reliquias.

Para ver una lista actual de títulos disponibles de libros RAM, por favor consulte el catalogo de Garrett Metal Detectors o visite:

www.garrett.com

Después de iniciar la página electrónica de Garrett, visite la sección “Hobby Division” y seleccione “RAM BOOKS” para ver todos nuestros títulos actuales. Una forma para la orden está disponible en nuestro sitio, esta forma puede ser impresa y enviada por correo con el titulo de los libros y el pago.



1881 W. State Street
Garland, Texas 75042
Toll Free: 800.527.4011
Tel: 972.494.6151
Fax: 972.494.1881
Email: sales@garrett.com

PN 1533200.C.0212